

Double skin yoghurt container - has cylindrical inner wall and frusto-conical outer wall defining open bottom space allowing containers to be stacked

Patent Assignee: SENECHAL J P (SENE-I)

Inventor: SENECHAL J P

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
-----------	------	------	-------------	------	------	------

FR 2413286	A	19790831			197941	B
------------	---	----------	--	--	--------	---

Priority Applications (No Type Date): FR 7739970 A 19771230

Abstract (Basic): FR 2413286 A

The pot for dairy products such as yogurt has one wall decreasing the internal vol. cross-section from the bottom to the top, and inner wall joined to the outer wall at the upper edge. The inner wall is smaller at its bottom edge than the first, so that the pots may nest inside each other and stack, for ease in transporting when they are empty.

The double-walled pot may be injection moulded in one piece, or made in two pieces, one inside the other, which permits the use of different materials.

Title Terms: DOUBLE; SKIN; YOGURT; CONTAINER; CYLINDER; INNER; WALL; FRUSTO-CONICAL; OUTER; WALL; DEFINE; OPEN; BOTTOM; SPACE; ALLOW; CONTAINER; STACK

Derwent Class: Q32; Q34

International Patent Class (Additional): B65D-021/02; B65D-077/04; B65D-085/72

File Segment: EngPI

This Page Blank (uspto)

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 77 39970

(54) Récipient notamment destiné au conditionnement de produits laitiers tels que le yaourt.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). B 65 D 85/72, 21/02, 77/04.

(22) Date de dépôt 30 décembre 1977, à 15 h 6 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. - «Listes» n. 30 du 27-7-1979.

(71) Déposant : SENECHAL Jean-Pierre, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bugnion Propriété Industrielle SARL, 23-25, rue Nicolas-Leblanc,
59000 Lille.

FR2413286

Publication Title:

RECIPIENT NOTAMMENT DESTINE AU CONDITIONNEMENT DE PRODUITS
LAITIERS TELS QUE LE YAOURT

Abstract:

Abstract not available for FR2413286 Data supplied from the esp@cenet
database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

La présente invention est relative à un récipient notamment destiné au conditionnement de produits laitiers tels que le yaourt.

5 De tels pots sont habituellement réalisés en carton ou en matière plastique, et présentent une paroi tronconique de révolution autour d'un axe vertical, de section croissant de haut en bas, fermée à sa partie inférieure par une paroi horizontale ou "fond".

Le fond est généralement rapporté, ou encore parfois réalisé en une seule pièce, par extrusion-soufflage, avec la paroi
10 tronconique.

De tels récipients présentent, sous leur forme actuelle, l'inconvénient d'être aussi encombrants lorsqu'on les transporte à vide que lorsqu'ils sont pleins du fait de l'impossibilité de les emboîter l'un dans l'autre.

15 En outre, lorsque leur fond est rapporté, il n'est pas rare que de tels récipients présentent des fuites plus particulièrement gênantes en ce qu'elles souillent leur aspect et l'aspect des récipients voisins.

Certains de ces récipients sont réalisés en une seule pièce
20 par extrusion-soufflage, mais il est à noter que ce procédé limite le choix des matériaux utilisés ; le procédé de fabrication par injection, qui offre un choix de matériaux plus important mais fait appel à un mandrin définissant le volume interne du récipient ne peut être utilisé du fait de la forme évasée vers le fond de ce
25 volume interne, qui interdit l'extraction du mandrin une fois le pot réalisé.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients des récipients tels que les pots de yaourt actuellement connus, en proposant une nouvelle forme de tels pots.

30 A cet effet, l'invention propose un récipient à double paroi ^{de préférence} présentant/des dispositions telles que l'on puisse emboîter plusieurs de ces récipients, en engageant le bord supérieur d'un récipient inférieur entre les deux parois du récipient immédiatement supérieur ; cet emboîtement, réalisé lorsque les récipients
35 sont vides, permet d'en transporter et d'en stocker un grand nombre sous un volume moindre.

Il est possible dans ce cas de donner à la paroi intérieure une forme différente de celle de la paroi extérieure, laquelle est tronconique de révolution comme celle des pots de conception traditionnelle pour permettre le remplissage et la fermeture du pot selon
40

l'invention sur les chaînes prévues pour les pots traditionnels, ce qui offre en particulier la possibilité de réaliser éventuellement des récipients selon l'invention par injection en une seule pièce sans rencontrer de difficultés à l'extraction des différentes parties du moule, ce qui d'une part permet de réaliser le récipient selon l'invention en des matériaux qui ne sont guère susceptibles d'être traités que par cette technique, tels que le polypropylène particulièrement intéressant par ses qualités d'alimentarité nettement supérieures à celles de toutes les matières plastiques utilisées actuellement en formage, et d'autre part donne lieu beaucoup plus rarement à des fuites.

Selon un autre mode de réalisation, le récipient selon l'invention peut être obtenu en deux pièces dont l'une correspond à la paroi intérieure et l'autre à la paroi extérieure, la pièce correspondant à la paroi intérieure se présentant sous la forme d'un récipient complet emboîté dans la paroi extérieure ; cette technique ne donne pas plus que la précédente lieu à des fuites du fait que les produits conditionnés dans le récipient sont intégralement contenus dans l'élément intérieur réalisé d'une seule pièce, et permet de réaliser en des matériaux différents cet élément intérieur en contact avec le produit conditionné et l'élément définissant la paroi extérieure, qui joue quant à lui un rôle de protection mécanique et de support de l'élément intérieur ; les matériaux les plus appropriés peuvent être utilisés dans ce cas, et l'on peut ainsi réaliser des récipients dont les deux éléments sont constitués respectivement par du polystyrène et du polypropylène, ou par du polystyrène et du carton, ou par du polypropylène et du carton, etc...., un seul de ces matériaux pouvant naturellement être également utilisé pour les deux éléments.

L'assemblage des deux éléments peut être avantageusement réalisé par emboîtement, opération simple et économique.

Le récipient selon l'invention, notamment destiné au conditionnement de produits laitiers tels que le yaourt, présentant une paroi de section transversale décroissant de bas en haut, est caractérisé en ce qu'il comporte à l'intérieur de la dite première paroi une deuxième paroi jointive de la première à proximité du bord supérieur de celle-ci et fermée transversalement à sa partie inférieure, la dite deuxième paroi présentant ^{de préférence} une dimension transversale inférieure à proximité de son bord inférieur pour autoriser un empilage des récipients avec emboîtement de la partie supérieure d'un récipient

inférieur entre les deux parois du récipient immédiatement supérieur.

L'invention sera mieux comprise si l'on se réfère à la description ci-dessous, relative à deux modes de mise en oeuvre non limitatifs, ainsi qu'aux dessins annexés qui font partie intégrante de cette description.

La figure 1 montre un récipient selon l'invention réalisée en deux éléments, vue latéralement dans sa moitié droite et en coupe par un plan vertical axial dans sa moitié gauche.

La figure 2 montre une vue analogue à celle de la moitié gauche de la figure 1, dans le cas d'un récipient selon l'invention réalisé en une seule pièce.

Ces deux figures illustrent l'exemple de récipient selon l'invention le plus fréquent, où ce récipient présente une forme de révolution autour d'un axe vertical ; de tels récipients sont par exemple utilisés pour le conditionnement de produits laitiers tels que le yaourt.

Les récipients selon l'invention pourraient naturellement présenter d'autres formes, que l'Homme de l'Art pourra aisément déduire des formes illustrées et décrites, sans sortir pour autant du cadre de l'invention.

Dans l'exemple illustré à la figure 1, le récipient 1 est formé par emboîtement d'un élément 2, fermé latéralement et vers le bas pour recevoir le produit à conditionner, à l'intérieur d'un élément 3 ouvert en haut et en bas et définissant autour de la paroi latérale 4 de l'élément 2 une deuxième paroi 5 située à l'extérieur de la paroi 4, à distance de celle-ci au moins à la partie inférieure du récipient, de telle sorte notamment que l'on puisse insérer entre les deux parois 4 et 5, à la partie inférieure du récipient, la partie supérieure 7 d'un deuxième récipient analogue 6 et former ainsi des piles de récipients emboîtés lorsque ces récipients sont vides.

La forme extérieure du récipient, essentiellement définie par celle de l'élément 3, est proche de celle d'un pot de yaourt classique, et la paroi 5 présente pour l'essentiel une forme tronconique de révolution autour d'un axe vertical 8, la section transversale de cette paroi croissant de haut en bas.

De préférence, la paroi 5 présente des moyens de raidissement judicieusement disposés ; on a par exemple représenté, à proximité du bord inférieur 9 de la paroi 5, une rainure annulaire 10 de révolution autour de l'axe 8 ; cette rainure 10 consiste en un

décrochement en creux de l'extérieur vers l'intérieur de l'espace
situé à l'intérieur de la paroi 5 sans qu'il y ait réduction du
diamètre de cette paroi de haut en bas, pour autoriser la réalisa-
tion de l'élément 3 par un procédé de moulage tel que le procédé
5 d'injection.

A proximité de son bord supérieur 11, la paroi tronconique
5 présente une rainure analogue 12 présentant quant à elle un fond
cylindrique de révolution autour de l'axe 8 pour prendre appui sur
la face externe 13 de la paroi intérieure 4 et l'immobiliser par
10 friction ; le bord supérieur 11 proprement dit de la paroi 5, au-
dessus de la rainure 12, est quant à lui renforcé par repliage sur
lui-même, de façon connue.

En outre, immédiatement en-dessous de la rainure 12, la
paroi tronconique 5 présente une pluralité de décrochements 14 for-
15 mant saillie à l'intérieur de l'espace qu'elle délimite, lesquels
— décrochements sont répartis le long d'un anneau de révolution au-
tour d'un axe 8 et sont destinés à prendre appui comme la rainure
12 sur la face externe 13 de la paroi intérieure 4 ; ces décroche-
ments 14 sont ici au nombre de quatre disposés à 90° l'un par rap-
20 port à l'autre.

Notamment en regard de la rainure 12 et du décrochement
14, la paroi 4 de l'élément 2 présente une partie supérieure 15
cylindrique de révolution autour de l'axe 8 ; la partie correspon-
dante de la face externe 13 de la paroi 4 est également cylindrique
25 de révolution autour de l'axe 8, pour s'immobiliser par friction
contre la face interne 16 de la paroi 5 dans les zones de celle-
ci correspondant à la rainure supérieure 12 et au décrochement 14.

La paroi 4 de l'élément 2 présente en outre une partie in-
férieure 17 présentant de façon générale des dimensions transversales
30 inférieures aux dimensions transversales de la partie supérieure 15
de façon à autoriser l'emboîtement de cette partie inférieure 17
à l'intérieur de la partie supérieure, correspondant à la partie 15,
de l'élément du récipient inférieur 6 correspondant à l'élément 2 ;
dans l'exemple illustré, la partie inférieure 17 de la paroi 4 est
35 reliée à la partie supérieure 15 de cette paroi par un décrochement
18 correspondant, au niveau de la face externe 13 de la paroi 4, à un
épaulement 26 orienté vers le bas pour prendre appui sur le bord
supérieur du récipient inférieur 6 ; en outre, la partie inférieure
17 de la paroi 4 présente une forme tronconique de révolution autour
40

de l'axe 8, de diamètre décroissant de haut en bas, de façon que sa zone inférieure puisse s'engager dans la zone supérieure de la partie correspondante du récipient inférieur 6 ; en effet, dans le cas de l'exemple préféré illustré, la hauteur de la partie inférieure 17 de la paroi 4 de l'élément 2 est supérieure à la hauteur de la partie supérieure 15, ces hauteurs étant mesurées selon l'axe 8.

La partie inférieure 17 de la paroi 4 de l'élément 2 est fermée vers le bas par un fond 19 qui peut être plan et orienté transversalement par rapport à l'axe 8, ou encore conique convergent vers le haut comme dans l'exemple illustré à la figure 1.

Le bord supérieur de la partie supérieure 15 de la paroi 4 de l'élément 2 est quant à lui muni d'un rebord périphérique 20 orienté vers l'extérieur et qui, lorsque l'élément 2 est engagé à l'intérieur de l'élément 3 dans une position telle que le fond 19 soit situé au plus bas au niveau du bord inférieur 9 de cet élément 3, est en appui vers le bas sur le bord supérieur 11 de l'élément 3.

Comme l'élément 3, l'élément 2 ainsi conçu peut aisément être réalisé par un procédé de moulage tel que le procédé d'injection, le retrait des différentes parties du moule ne rencontrant aucun obstacle.

Suivant les cas, les éléments 2 et 3 peuvent être réalisés en un même matériau ou en des matériaux différents, comme il a été dit plus haut.

Selon un autre mode de réalisation illustré à la figure 2, le récipient selon l'invention peut être obtenu en une seule pièce groupant les différentes parties des éléments 2 et 3, avec des formes de ces différentes parties identiques aux formes décrites en référence à la figure 1, ce qui permet de réaliser dans ce cas le récipient 1 en une seule pièce par un procédé de moulage tel qu'un procédé d'injection.

Le récipient obtenu présente dans ce cas un aspect extérieur sensiblement voisin de l'aspect illustré dans la partie droite de la figure 1, sauf en ce qui concerne le rebord 20 qui disparaît dans ce cas.

La structure générale du récipient est également identique à celle qui a été décrite en référence à la figure 1, si ce n'est que les zones respectivement des parois 4 et 5 en contact respectivement par les faces 13 et 16 dans le cas de la figure 1 sont à présent constituées par une seule et même zone 21 commune aux deux

parois (désignées à la figure 2 par les mêmes références qu'à la figure 1 pour faciliter la comparaison).

Cette zone 21 correspond au niveau de la paroi extérieure 5 au fond d'une rainure supérieure 22 de celle-ci analogue à la rainure 12 de l'exemple illustré à la figure 1, les flancs de cette rainure 22 étant définis respectivement vers le bas par un décrochement de la paroi 5 et vers le haut par une surépaisseur de la zone 21 résultant du repliage sur lui-même du bord supérieur 23 de cette zone, à la façon du bord supérieur 11 de l'élément extérieur 3 dans le cas de la figure 1 ; la rainure 22 ne joue pas dans ce cas le rôle de solidarisation des deux éléments 2 et 3 que jouait la rainure 12, mais sert à faciliter le sertissage du couvercle du récipient après son remplissage, comme dans les récipients de type traditionnel.

En outre, des décrochements 24 comparables au décrochement 14 sont aménagés dans la paroi tronconique 5 sous la rainure 22, le fond de ces décrochements 24 étant constitué par la zone 21 commune aux deux parois 4 et 5.

On a illustré dans le cas de cette variante du récipient selon l'invention un mode de réalisation du fond fermant vers le bas la paroi interne 4 différent du mode de réalisation illustré à la figure 1 ; ce fond 25 est en effet plan et orienté transversalement par rapport à l'axe vertical 8 du récipient dans le cas de la figure 2.

Naturellement, les deux exemples décrits et représentés ne sont nullement limitatifs, et l'on pourrait envisager d'autres formes de la double paroi du récipient selon l'invention sans sortir pour autant du cadre de cette dernière ; en particulier, la séparation de la paroi intérieure 4 en une partie supérieure et en une partie inférieure par un décrochement 18 pourrait être supprimée, la section transversale de la paroi 4 restant cependant de préférence décroissante de haut en bas pour autoriser l'emboîtement mutuel des récipients empilés ; le décrochement 18 pourrait alors être remplacé dans son rôle de limite à l'enfoncement du récipient inférieur 6 à l'intérieur de l'espace situé entre les parois 4 et 5, par des ergots ou des nervures aménagés dans la paroi 4 ou la paroi 5 pour former saillie à l'intérieur de cet espace et offrir une butée vers le haut au bord supérieur du récipient inférieur 6 ; on évite ainsi un emboîtement trop étroit du récipient 6 dans le récipient 1 et la difficulté qui en résulterait quant à la séparation ultérieure des deux récipients.

En outre, les récipients pourraient présenter d'autres dispositions que les dispositions décrites, pour faciliter leur fabrication, leur manipulation notamment sur les machines de conditionnement du produit qu'ils sont destinés à contenir, leur fermeture après remplissage, leur rigidité, etc.....

REVENDEICATIONS

- 1) Récipient notamment destiné au conditionnement de produits laitiers tels que le yaourt, présentant une paroi de section transversale décroissant de bas en haut, caractérisé en ce qu'il comporte à l'intérieur de la dite première paroi une deuxième paroi jointive de la première à proximité du bord supérieur de celle-ci et fermée transversalement à sa partie inférieure.
- 2) Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi intérieure comporte au moins une partie supérieure de section transversale sensiblement constante sur toute sa hauteur.
- 2) Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi intérieure comporte au moins une partie inférieure de section transversale décroissant de haut en bas.
- 4) Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi intérieure présente une partie supérieure et une partie inférieure de dimensions transversales inférieures aux dimensions transversales de la partie supérieure raccordées par un décrochement.
- 5) Récipient selon les revendications 3 et 4, caractérisé en ce que la hauteur de la partie inférieure est supérieure à la hauteur de la partie supérieure, et en ce que la section transversale de la partie inférieure décroît vers le bas.
- 6) Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les deux parois sont réalisées en une pièce.
- 7) Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est réalisé en deux éléments correspondant respectivement à la paroi extérieure et à la paroi intérieure et son fond, réalisés en des matériaux identiques ou différents.
- 8) Récipient selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'élément correspondant à la paroi intérieure et son fond est emboîté à l'intérieur de l'élément correspondant à la paroi extérieure, et en ce qu'il comporte à sa partie supérieure un rebord périphérique externe se superposant au bord supérieur de l'élément correspondant à la paroi extérieure.
- 9) Récipient selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'élément correspondant à la paroi intérieure et à son fond est emboîté à l'intérieur de l'élément correspondant à la paroi

extérieure, et en ce que ce dernier comporte des zones en saillie vers l'intérieur, réparties le long d'au moins un anneau transversal, pour prendre appui sur l'élément correspondant à la paroi intérieure et à son fond.

10) Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi extérieure comporte au moins une rainure de raidissement disposée selon un anneau transversal.

1/1

Fig 1

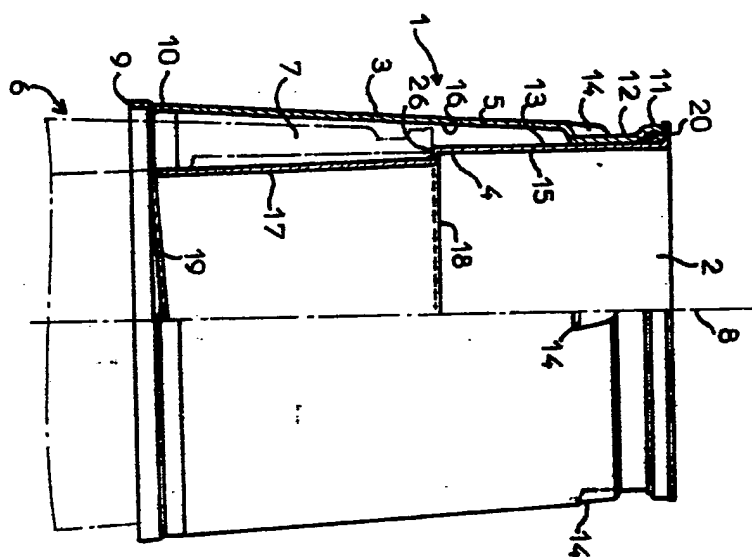


Fig 2

